

16. *Kadlub E.A.* Time: language and substance // *Percept. and Motor Skills.* 1996. V. 83, №3 (pt. 1). P. 903.
17. *Lupandin V., Surnina O.* Subjective scales of an "active" and "passive" time // *Proc. 8-th Ann. Meeting of the ISP /Eds. G. Borg, G. Neely. Fechner Day' 92. Stockholm, Sweden, 1992. P. 125.*
18. *Nagasaki H., Itoh H., Hashizuma K., Furuna T., Marujama H., Kinugasa T.* Walking patterns and finger rhythm of older adults // *Percept. and Motor Skills.* 1996. V. 82, №2. P. 435.
19. *Predebon J.* Prospective and retrospective time estimates as a function of clock duration // *Percept. and Motor Skills.* 1995. V. 80, №3 (pt. 1). P. 941.
20. *Stevens S. S.* *Psychophysics: Introduction to its perceptual, neural and social prospects.* N. Y., 1975. 329 p.
21. *Szelag E., Steinbüchel N. von, Reiser M., Langen E.G. de, Pöppel E.* Temporal constraints in processing of nonverbal rhythmic patterns: 2nd Int. Congr. Pol. Neurosci. Soc., Cracow, 13 16 Sept., 1995. Pt. 2 // *Acta neurobiol. exp.* 1996. V. 56, № 1. P. 215.

Е.В.Лебедева

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ШКАЛИРОВАНИЯ ДЛИТЕЛЬНЫХ ИНТЕРВАЛОВ

На протяжении жизни человек сталкивается с необходимостью отражения временных свойств действительности и разрешения специфических задач, предполагающих свободное оперирование системой временных категорий разной степени сложности. Способность к осознанной, точной и дифференцированной оценке времени формируется не сразу, и развитие этой способности подчинено закономерностям психического развития в целом. Каждая стадия интеллектуального развития делает возможным переход к новым временным отношениям, благодаря чему возникает уровневая структура приспособления человека ко времени.

Показано, что в основе восприятия временных интервалов различной длительности лежат качественно разные механизмы. На данный момент наиболее исследованными представляются закономерности восприятия, а точнее, оценки, отмеривания и воспроизведения околосекундных интервалов. В ряде работ говорится о существовании трех диапазонов длительностей (короткие – от 0 до 0,5 с, нейтральные – от 0,5 до 1 с и длинные от 1 с и более), которые по-разному воспринимаются человеком. Отмечена тенденция к переоценке коротких и недооценке длинных интервалов, в то время как нейтральные

воспроизводятся наиболее точно. Прослеживается связь точности оценки и воспроизведения околосекундных интервалов со скоростью формирования в мозгу нервной модели стимула: индивиды с высокой динамичностью торможения ориентировочной КГР обнаружили большую точность воспроизведения, чем испытуемые со средней и, особенно, низкой скоростью угашения КГР.

Таким образом, при восприятии околосекундных интервалов на первый план выходят сенсорно-перцептивные процессы, предполагающие формирование высокодинамичной нервной модели стимула, иначе говоря, следа кратковременной памяти. При оценивании более длительных промежутков времени становится неправомерным употребление самого термина «восприятие», поскольку, как подчеркивает П.Фресс, речь начинает идти, скорее, о суждении. Укрупнение временного масштаба влечет за собой актуализацию высших уровней психического отражения, и исследование «восприятия» времени тесно смыкается с диагностикой когнитивного развития человека, его интеллектуальных и мнестических возможностей.

К сожалению, в доступной литературе отсутствуют работы, касающиеся отражения длительных интервалов. Это объясняется, в первую очередь, отсутствием методик и невозможностью задать требуемый интервал, используя обычные способы стимуляции. Таким образом, единственным способом изучения восприятия длительных временных промежутков остается содержательно-ситуативный анализ, который проводится на основе применения биографических методик. Итогом такой методической разнородности стала терминологическая неопределенность, возникшая из-за невозможности сопоставить разные ряды данных.

В данной работе предлагается качественно иной подход к исследованию отражения длительных интервалов. Предложенная нами методика представляет собой попытку совмещения достоинств традиционных биографических техник, разбивающих временной промежуток на дискретный событийный ряд, и принципов психофизического шкалирования.

Методика

В пилотажном исследовании приняли участие две группы испытуемых: 1) 30 человек в возрасте от 17 до 25 лет, студенты Уральского государственного университета, и 2) 30 человек в возрасте 55-75 лет.

Испытуемым предъявлялась прочерченная на бумаге линия длиной 200 мм. В инструкции давалось понятие временной перспективы и

указывалось, что предъявленная линия представляет собой «жизненный путь» испытуемого от рождения до момента тестирования. Далее предлагалось выделить пять наиболее важных для испытуемого жизненных событий, которые он хотел бы отметить на «линии жизни». Испытуемый перечислял их в хронологическом порядке на обратной стороне бланка. После этого обследуемого просили, пользуясь линейкой без делений, начертить линию, соответствующую длительности промежутка времени от рождения до первого указанного события, затем от рождения до второго указанного события и т.д. (при этом первоначальная линия – «от рождения до настоящего момента» – выполняла роль эталона). В заключение испытуемому предлагалось как можно точнее локализовать названные события во времени.

Обработка результатов включала в себя построение психофизической функции (по оси абсцисс откладывалось хронологическое время, по оси ординат – длина линии, соответствующей тому или иному временному промежутку) и нахождение параметров этой функции.

Результаты и обсуждение

В данном исследовании не ставилась задача выяснения характера зависимости между физической и субъективной временными шкалами. Из-за небольшого количества интервалов (шесть, один из которых является заданным) результаты могут с равным успехом аппроксимироваться как степенной, так и логарифмической функцией, увеличение же количества интервалов приводило к дезорганизации деятельности пожилых испытуемых. Согласно литературным данным, наиболее общей формой зависимости, получаемой при шкалировании времени различными способами, является степенная функция. Поскольку данная модификация шкалирования предполагала еще большее вовлечение высших интеллектуальных процессов и обращение к долговременной памяти, у нас не было оснований предполагать, что полученная функция обнаружит существенные отличия от степенной, и дальнейшее обсуждение посвящено анализу индивидуальных экспонент, являющихся своеобразным показателем соотношенности физической и субъективной временных шкал (см. табл. 1.).

Обнаружено, что средняя величина показателя степени достоверно уменьшается с возрастом. Очевидно, одна из причин этого кроется в неравномерном разбиении жизненного пути на интервалы, что имеет место, в основном, у молодых людей. Значимые события сгруппированы, главным образом, в районе последних пяти-семи лет, причем у 50% испытуемых два или три события оказываются принадлежащими к одному году. Таким образом, часть временного диапазона является насыщенной

Таблица 1

Величина экспоненты психофизической функции,
полученной методом кросс-модального подбора, у испытуемых
разного возраста

	$n \pm t \cdot \sigma_n$	σ	min	max	As	Ex
17-25 лет	$1,57 \pm 0,23$	0,66	0,87	3,33	1,07	0,97
55-75 лет	$0,79 \pm 0,11$	0,31	0,19	1,30	-0,25	-0,82

$n \pm t \cdot \sigma_n$ – среднее значение показателя степени с доверительным интервалом,

σ – стандартное отклонение величины показателя степени, min и max – минимальное и максимальное значение экспоненты в группе испытуемых, As, Ex – показатели асимметрии и эксцесса.

стимулами (в данном случае, событийными маркерами), по сравнению с другой, большей частью, что приводит к «растяжению» диапазона графических оценок за счет суммирования межстимульных интервалов (см. рис. 1.).

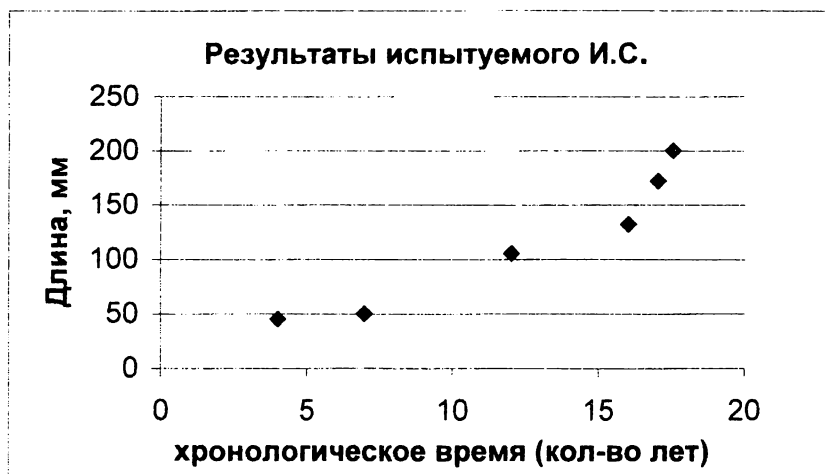


Рис.1 Пример психофизической функции, построенной по результатам испытуемого И.С. (муж., 17 лет).

Можно говорить и о своеобразном проявлении другой психофизической закономерности, также подпадающей под категорию «эффекты диапазона». Анализ литературных данных показывает, что уже к 10-12-летнему возрасту человек способен к построению сложных метрических шкал. Сам по себе механизм оценки длительности ретроспективы, по-видимому, одинаков у пожилых и молодых людей. Помимо чисто событийного квантования происходит мысленное разбиение жизненного пути на определенное количество социально заданных единиц. В качестве такой единицы применительно к шкалированию жизни чаще всего выступает «год», реже «полгода» или «месяц». Эталоны различной величины оказываются «вложенными» друг в друга, и связи между ними являются достаточно прочными, о чем свидетельствует уплощение крутизны функции с возрастом.

Размах вариаций свидетельствует о том, что разброс индивидуальных показателей у молодых людей больше, чем в группе 55-75 лет. Об этом же говорит и большее значение стандартного отклонения. Увеличение разброса данных может характеризовать разнообразие стратегий, к которым прибегают молодые испытуемые при оценке длительных интервалов.

Интересно, что по величине эксцесса распределение индивидуальных экспонент пожилых людей оказывается более «размазанным», уплощенным. Чтобы понять причины этого, необходимо провести сравнительный анализ распределений (рис.2).

Как видно из рис. 2, распределение молодых испытуемых является бимодальным. Часть испытуемых (27%) довольно точно подбирает длину линии к величине интервала (показатель степени близок к единице). Экспоненты второй группы (23%) отражают некоторое нарушение пропорциональности (n приближается к 2), такая картина наблюдается при «дроблении» одного-двух последних лет.

Распределение индивидуальных значений пожилых людей насчитывает три максимума. Количество пиков наводит на мысль о связи показателя степени с временной ориентацией испытуемого. Преимущественная ориентация на прошлое или будущее приводит к субъективному «растяжению» соответствующих временных модусов, ориентация же на настоящее приводит к равномерному заполнению «линии жизни» событийными маркерами и, как следствие, к адекватному подбору длины линий.

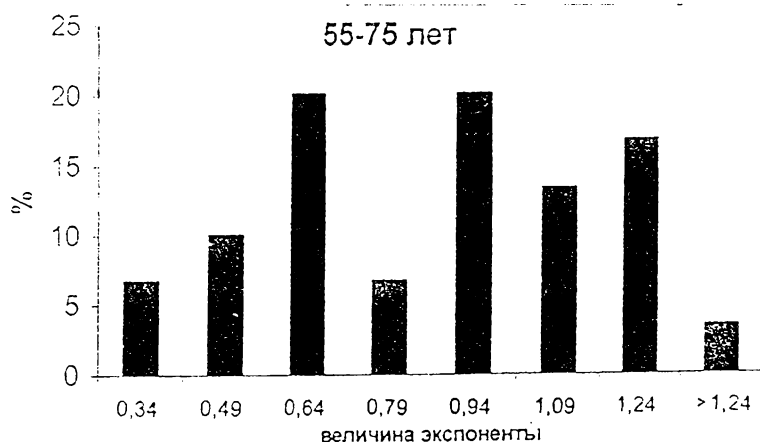
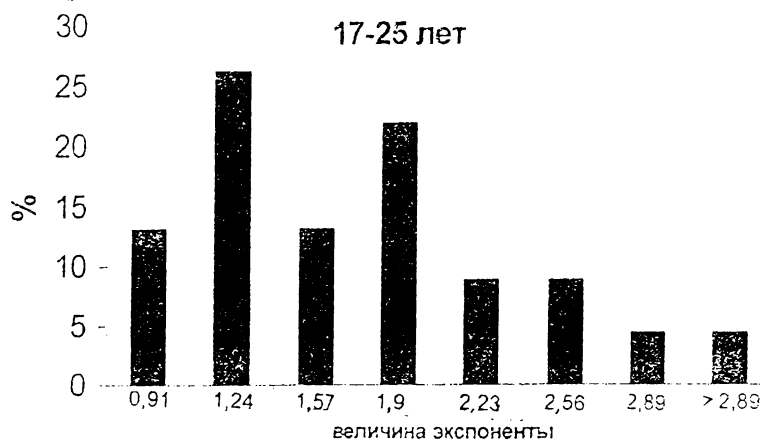


Рис.2. Распределение индивидуальных экспонент у испытуемых 17-25 и 55-75 лет.

Данная гипотеза находит косвенное подтверждение в том, что около 23% пожилых испытуемых в процессе выполнения задания отказываются от навязанного им эталона и переходят к собственным критериям оценки. Это проявляется в «инверсиях» субъективной временной шкалы, когда изображаемый временной отрезок превышает заданный эталон. В ряде случаев пожилые испытуемые сообщали о своем

нежелании пользоваться навязанным извне эталоном, мотивируя свое решение тем, что им проще выбрать «свою временную единицу».

Таким образом, проведенное исследование обнаружило различия в шкалировании продолжительных временных интервалов молодыми и пожилыми людьми. Обусловлены ли эти различия, в первую очередь, особенностями структурирования личного времени (событийным наполнением, временными установками и смещением субъективной «точки отсчета») или же глубинными факторами (например, изменением скорости протекания метаболических процессов, составляющих основу «собственного времени системы») - вопрос пока остается открытым.

О.В. Андреева, В.И. Лупандин

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ЛЕВОРУКИХ ДЕТЕЙ

Леворукие дети - это наиболее уязвимая категория детей. Леворукий ребенок с раннего детства находится в неблагоприятных условиях вследствие того, что постоянно испытывает определенные трудности и неудобства среди праворукого большинства, которое, как правило, не поощряет эту его природную особенность, что приводит в большинстве случаев к так называемому «декстрастрессу», одной из наиболее грубых форм которого является насильственное переучивание леворукого ребенка.

В литературе почти общепринятой является точка зрения, согласно которой леворукость связана с вполне определенными психологическими особенностями. Отмечается, что многие левши имеют склонность к повышенной тревожности и нейротизму, циклотимности и эмоциональной неустойчивости. А. П. Чуприков и С. Е. Казакова [1] отмечают, что левшам свойственен некоторый психический инфантилизм: чрезмерная игра воображения, детскость и поверхностность суждений. Все это может сочетаться с такой чертой характера, как чрезмерная настойчивость и стремление добиваться своего. В. А. Москвин [2] считает, что для левшей характерны такие особенности, как пониженный фон настроения, шизоидность, интрапсихическая дезорганизация, конформность, совестливость, робость, сензитивность и эстетическая впечатлительность.

Имеют ли все упомянутые особенности генетическую природу или формируются в раннем детстве как результат декстрастресса - вопрос, не получивший на сегодняшний день окончательного ответа. В любом случае исследования такого плана целесообразно проводить на детях